

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/008045 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F02D 9/12, F02B  
29/08, F16K 1/12, 31/06, F01L 9/04

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BERNARDING,  
Eugen [DE/DE]; In der Laach 22, 61250 Usingen (DE).  
MANN, Thomas [DE/DE]; Bürgerweg 3, 61130 Nidderau  
(DE). REIMANN, Christian [DE/DE]; Franzensbader-  
strasse 8, 61273 Wehrheim (DE). SEVERIEN, Herbert  
[DE/DE]; Lerchenweg 10, 63589 Linsengericht (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051103

(22) Internationales Anmeldedatum:  
14. Juni 2004 (14.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(30) Angaben zur Priorität:  
103 32 440.2 16. Juli 2003 (16.07.2003) DE

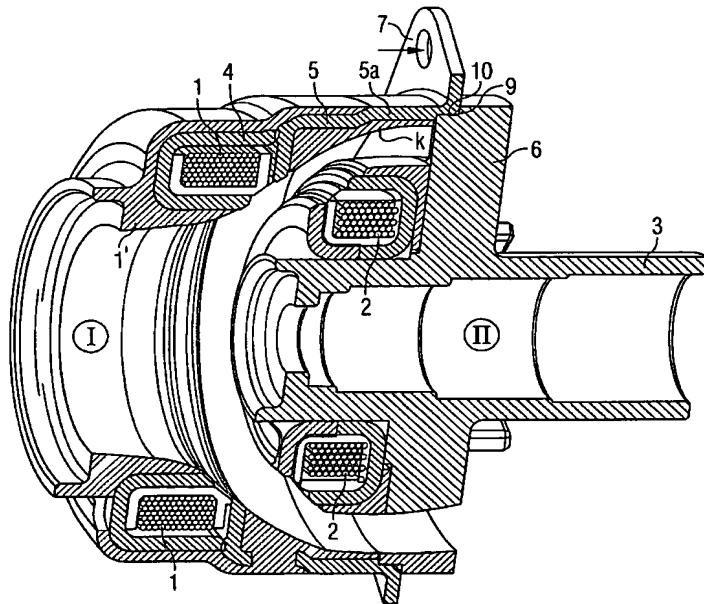
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SUPPLEMENTARY CONTROL VALVE DEVICE FOR AN INLET PORT OF A PISTON INTERNAL COMBUSTION  
ENGINE

(54) Bezeichnung: ZUSATZSTEUERVENTILEINRICHTUNG FÜR EINEN EINLASSKANAL EINER KOLBENBRENN-  
KRAFTMASCHINE



(57) Abstract: The supplementary control valve device comprises a valve body, which may be reversibly displaced in a guide (3), in the direction of the longitudinal axis, between an opening solenoid (1) and a closing solenoid (2). The magnetic yoke (4) of the opening solenoid (1) comprises at least one extension (5), with direct contact with a web (6), connected to the guide (3) on the end thereof facing away from the extension (5).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/008045 A1



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen und Erklärung

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

(57) **Zusammenfassung:** Die Zusatzsteuerventileinrichtung weist ein zwischen einem Portalmagneten (1) und einem Fangmagneten (2) in Richtung der Längsachse reversibel beweglich in einer Führung (3) geführtes Ventilglied auf. Das Magnetjoch (4) des Portalmagneten (1) weist mindestens eine Verlängerung (5) auf, die unmittelbar an mindestens einem Steg (6) anliegt, der an seinem, der Verlängerung (5) abgewandten Ende mit der Führung (3) verbunden ist.